QUALITY ASSURANCE/QUALITY CONTROL REPORT

CE/QA/PR/69/2022-23, DATE:		
Name of Work	:	Providing grill fencing and other developmental works at Sardara vallabai patel park, Sangolli rayanna park, Ambedkar park and Providing Gym & Children Play Equipments to Various Parks in Yelahanka Assembly Constituency Under Amrutha Nagarothana Grants. Package– 03. (Estimated cost – 1150.00 Lakhs)
Job Code	:	003-23-000003
Bill No.	:	1st and part (RA Bill)
Type of Test Performed	:	Rebound Hammer test As per IS13311-(2)-1992
Materials on which Tests Was Performed	:	1. Kerb stone (M20 grade) 2.Copping Concrete (M15grade) 3. Interlock Pavers (30Mpa)
Officers present during inspection	:	1. Smt. Thanuja.R. AE – Project division Yelahanka 2. Sri. Sridhara.C AEE-Quality Assurance
Project Management Consultants	:	**M/s NEWZEN CONSULTANT BANGALORE**
Observations	:	Rebound hammer test was conducted in presence of AE (Project Division Yelahanka zone) & Project Management Consultants representative. The Rebound Hammer Test was conducted randomly at 4 different locations on Kerb stone & Copping Conrete. Randomly Compressive strength of inter lock pavers tested on compressive testing machine in PMC lab. The work was inspected from Quality Assurance Division on 30.09.2022 and 16.11.2022 when work was under progress at Dara Bendre Park, Krishana Devaray park, Panchakshri gavai park and Goutham Budda park. The readings of Rebound Hammer Test are tabulated and analysis of test results done by PMC is here by furnished. The location wise test results furnished by PMC are reproduced in the tables shown below.
Test Locations	:	1. Location 1: Panchakshari Gavai Park.(In Front of Gowrishankar Nilaya, H. No. 1995) 2. Location 2: Goutham Buddha Park. (Opp to Park View Block 8, (S-HIG-D) 3. Location3: Dara Bendre Park.(Opp to H. No. 2222) 4. Location4: Sangolli Rayanna Park.(Opp to H. No. 145)

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಸಹಾಯಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

Scanned by TapScanner

Table-01: Rebound Hammer Test Results for Location-1

Location 1: Panchakshari Gavai Park.(In Front of Gowrishankar Nilaya, H. No. 1995)					
Sl.No.	**Member**	**Direction of Hammer Used**	**Rebound Reading**	**Average Reading**	**Compressive Strength (N/mm²) for 28 days**
1	Kerb stone	Horizontal Direction (HD)	32.00	29.33	22-24
2			28.00		
3			28.00		
4			30.00		
5			30.00		
6			28.00		
1	Coping	Vertical Down Direction (VD	20.00	20.66	24-26
2			22.00		
3			20.00		
4			20.00		
5			20.00		
6			22.00		

003-23-000003

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

Scanned by TapScanner

Table-02: Rebound Hammer Test Results for Location-2

Location 2: Goutham Buddha Park. (Opp to Park View Amaprment Block 8, (S-HIG-D)					
Sl.No.	**Member**	**Direction of Hammer Used**	**Rebound Reading**	**Average Reading**	**Compressive Strength (N/mm²) for 28 days**
1	Kerb stone	Horizontal Direction (HD)	28.00	29.00	22-24
2			30.00		
3			30.00		
4			30.00		
5			28.00		
6			28.00		
1	Coping	Vertical Down Direction (VD)	20.00	21.00	24-26
2			20.00		
3			20.00		
4			22.00		
5			22.00		
6			22.00		

19/12/22

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

14/12/22

ಸಹಾಯಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

Scanned by TapScanner

Table-03: Rebound Hammer Test Results for Location-3

Location3: Dara Bendre Park.(Opp to H. No. 2222)					
Sl.No.	**Member**	**Direction of Hammer Used**	**Rebound Reading**	**Average Reading**	**Compressive Strength (N/mm²) for 28 days**
1	Kerb stone	Horizontal Direction (HD)	32.00	30.33	22-24
2			30.00		
3			28.00		
4			30.00		
5			32.00		
6			30.00		
1	Coping	Vertical Down Direction (VD)	22.00	23.00	24-26
2			24.00		
3			22.00		
4			24.00		
5			22.00		
6			24.00		

003-23-000003

19/12

19/12/2022

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

20/12/2022

Scanned by TapScanner

Table-04: Rebound Hammer Test Results for Location-4

Location 4: Sangolli Rayanna Park.(Opp to H. No. 145)					
Sl.No.	Member	Direction of Hammer Used	Rebound Reading	Average Reading	Compressive Strength (N/mm²) for 28 days
1	Coping	Vertical Down Direction (VD)	20.00	21.33	24-26
2			22.00		
3			20.00		
4			22.00		
5			22.00		
6			22.00		

TEST REPORT OF INTERLOCK PAVERS

Sl No	Date of Casting*	Date of Testing	Weight Of Sample	Age in days	Area in mm2	Load (KN)	Compressive Strength (N/ mm^2)	Avg. Value
1	14-10-22	16-12-22	3.44	63	25200	980.00	38.89	**38.10**
2	"	"	3.65	"	"	965.00	38.29	
3	"	"	3.21	"	"	930.00	36.90	
4	"	"	3.25	"	"	1010.00	40.08	
5	"	"	3.33	"	"	920.00	36.51	
6	"	"	3.42	"	"	995.00	37.90	

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

Scanned by TapScanner

nclusion:

The file containing 1st & part bill has been submitted for the above work to QA department on 14-12-2022 requesting for spot nspection. Engineers of QA/QC division have visited the work spot on 16.12.2022.

During the inspection, it was observed that the items found in the bill, have been executed by the contractor. PMC team was nstructed to assess the strength of concrete used for Kerb Stone (M20 grade) and Coping Concrete on SSM wall (M15 grade) by onducting NDT using rebound hammer test method.

Compressive strength of inter lock pavers tested on compressive testing machine by PMC in presence of engineer in charge f work.

From the test results furnished by PMC consultants, it is concluded that the results of the samples collected are in accordance ith the standards/ specifications mention in the IRC codes. However, the results submitted by the PMC have been reproduced here ith for further needful action. The results checked by QA/QC relates only for item tested in the particular location randomly.

Further, QA/QC directs the PMC and Engineer in-charge of the work that all materials used for the work shall be inspected, sted and accepted as per the relevant specifications before incorporation in the work. The frequencies and methods of sampling and sting materials, including those required for definite purpose and not covered by MORT&H specifications shall be in accordance to ne relevant IRC or BIS or AASHTO/ASTM/BS standards in order of priority.

All materials or work not conforming to the requirements of the specifications shall be considered unacceptable and rejected. he unacceptable materials or works that are rejected shall be immediately removed unless the defects are corrected and approved by ne engineer in-charge of work.

This work was inspected on 30-09-2022 and 16-11-2022 as per the request of engineer in charge of work when work was nder progress at Dara Bendre Park, Krishana Devaray park, Panchakshri gavai park and Goutham Budda park. further work rogress / request for inspection was not intimated to QA division & presently the bill submitted for the work. Therefore randomly DT (Rebound Hammer Tests) were conducted as explained in this report.

Engineer in charge of work shall ensure that Observations raised during inspection from QA division shall be complied (vide R No QA/QC/76/22-23 dated 14-10-2022 and PR No QA/YEL/16/22-23 dated 29-11-2022) certified by competent authority of spective zone and necessary action to be taken accordingly & also to adopt observations/instructions for further execution of work.

The concerned Engineer in charge of the work shall follow the direction issued by Chief Commissioner Letter number dated 1.08.2022 and 14.09.2022 and take necessary action as appropriate in accordance with the law.

ote:-

This report by QA/QC is pertaining to the work carried out in 1st & part bill only. Therefore, further QA/QC reports shall be btained for the items of work carried out in future Running Account bill / Final bill

Safety precautions shall be taken at work spot to prevent any mishap, injuries or loss of life to general public and construction orkers according to guidelines laid down in code of practices.

Engineer in charge of work shall obtain requisite approval and Implement traffic management plan prior to commencement f work.

Engineer in charge of work shall display details of work, work code, cost of project, start and completion date, and nformation of Engineer in charge of work with contact numbers at workspot

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

Scanned by TapScanner

Location 1: Panchakshari Gavai Park.(In Front of Gowrishankar Nilaya, H. No. 1995)

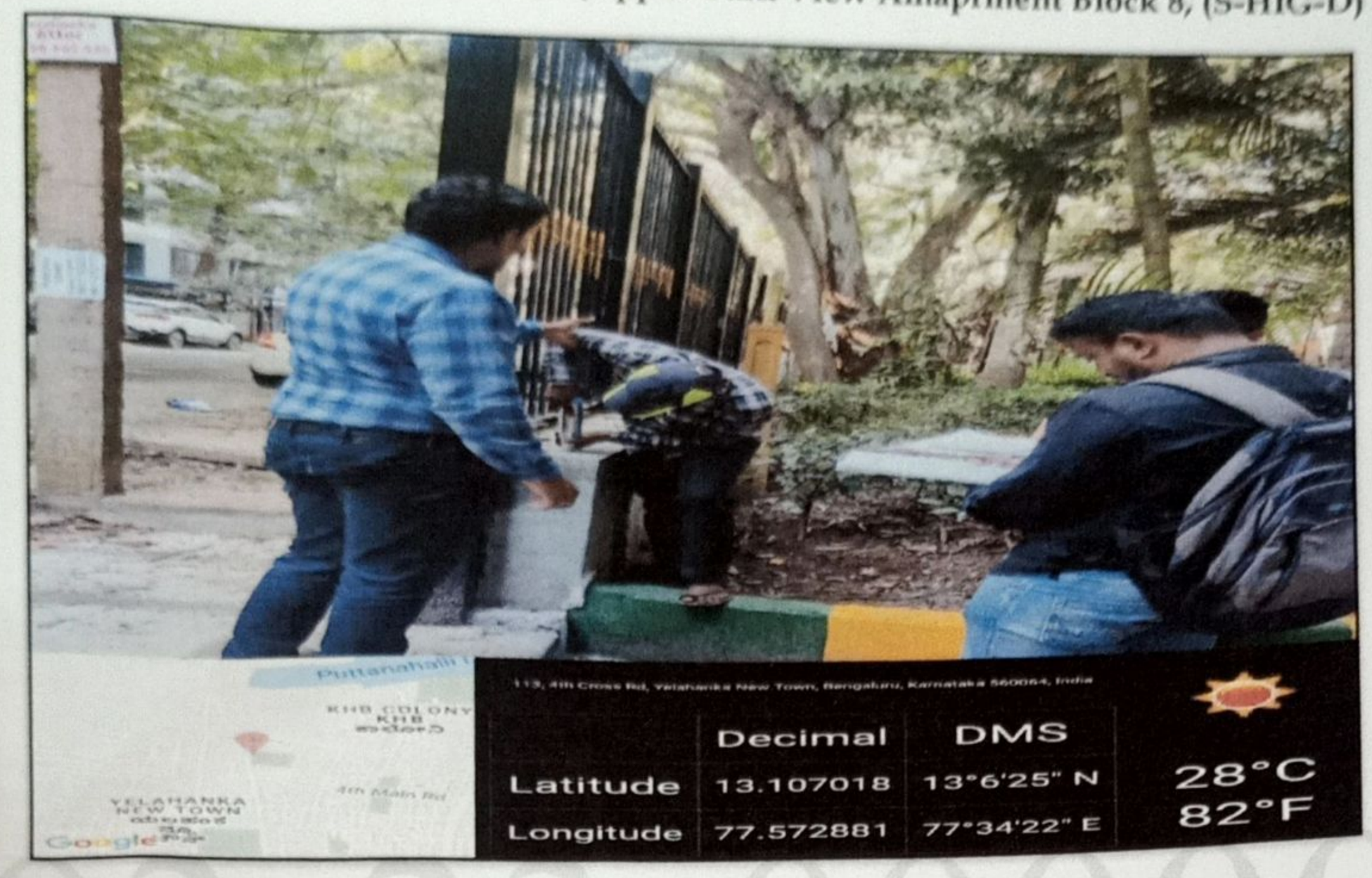
ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

16/12 ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

Scanned by TapScanner

Location 2: Goutham Buddha Park. (Opp to Park View Amaprment Block 8, (S-HIG-D)



ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

19/12

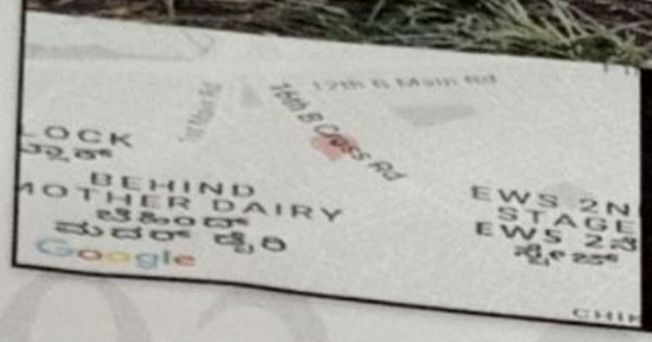
19/12/2011

ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

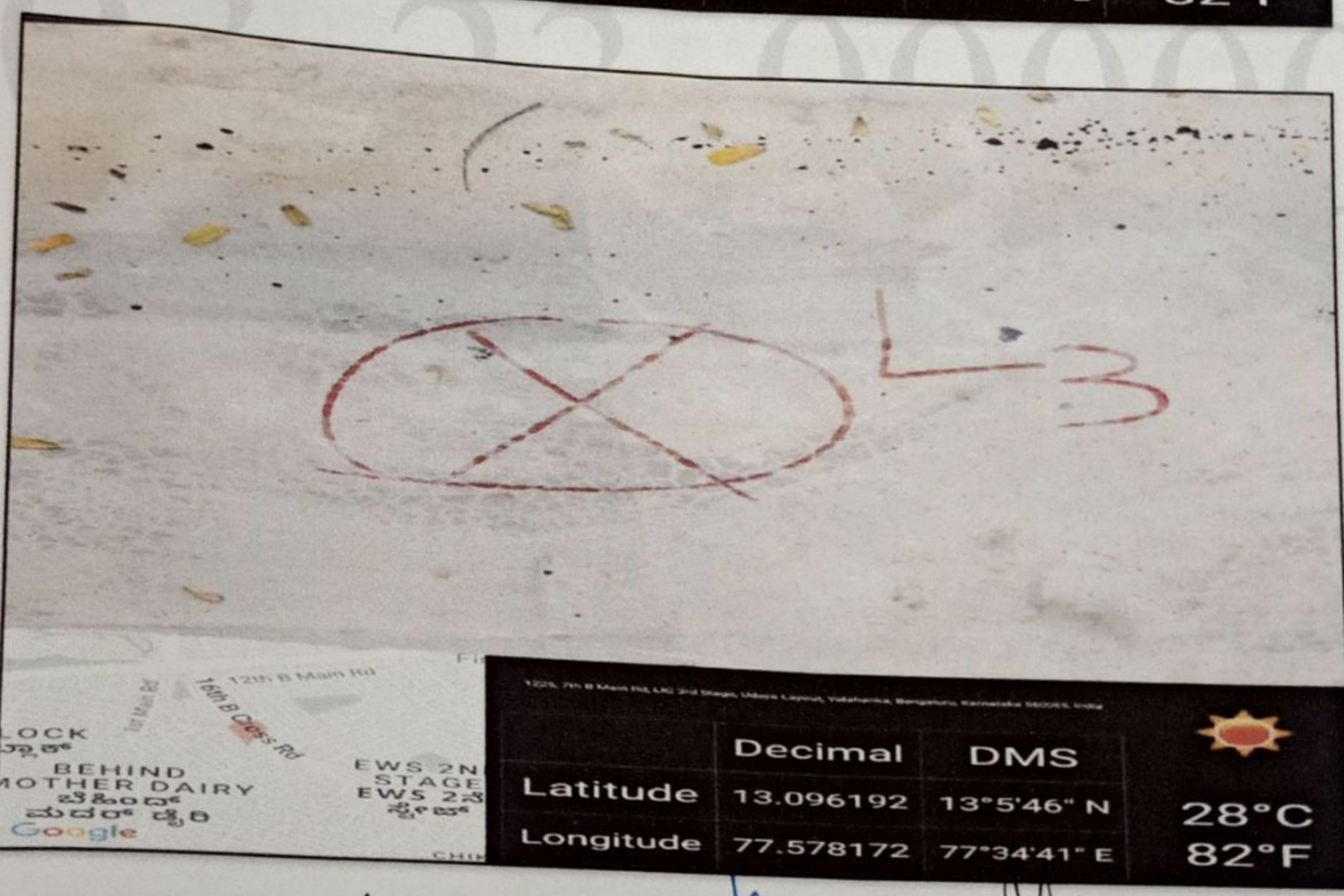
Scanned by TapScanner

Location 3: Dara Bendre Park.(Opp to H. No. 2222)



	Decimal	DMS
Latitude	13.096097	13°5'45" N
Longitude	77.578154	77°34'41" E

28°C
82°F



	Decimal	DMS
Latitude	13.096192	13°5'46" N
Longitude	77.578172	77°34'41" E

28°C
82°F

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

19/12/22

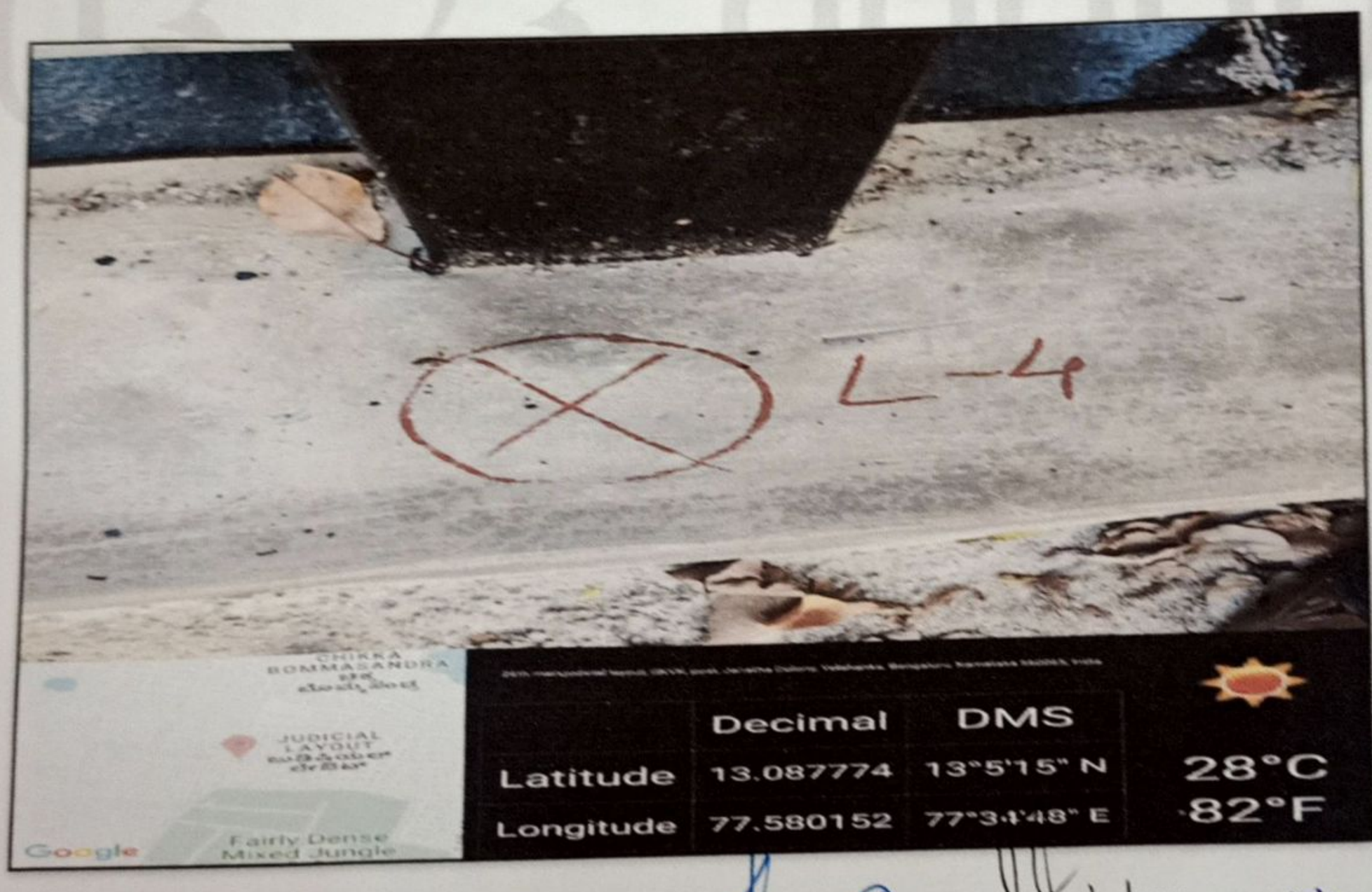
ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

19/12/2022

ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

Scanned by TapScanner

Location 4: Sangolli Rayanna Park.(Opp to H. No. 145)



ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

14/12/2021
ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

Scanned by TapScanner

Interlock Pavers Testing in PMC Lab

ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪ-ವಿಭಾಗ ಯಲಹಂಕ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಕಾರ್ಯಪಾಲಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಅಧೀಕ್ಷಕ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಮುಖ್ಯ ಅಭಿಯಂತರರು
ಗುಣಭರವಸೆ/ಗುಣನಿಯಂತ್ರಣ
ಬೃಹತ್ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

Scanned by TapScanner